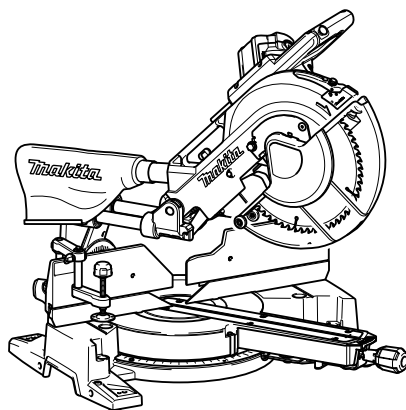
MANUAL DE INSTRUÇÕES

Serra de esquadria com braço telescópico

LS1216
LS1216L
LS1216F
LS1216FL

010049

ISOLAMENTO DUPLO

IMPORTANTE: Leia este manual antes de usar a ferramenta.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo **LS1216/LS1216L/LS1216F/LS1216FL**

Diâmetro do disco.. 305 mm
Diâmetro do furo.. 25,4 mm
Ângulo de esquadria máximo ....esquerdo 52°, direito 60°
Ângulo de bisel máximo .... esquerdo e direito 45°
Capacidade máx. de corte (A x L)

Ângulo de esquadria			Ângulo de bisel		
			45° (esquerdo)	0°	45° (direito)
0°			59 mm x 382 mm 69 mm x 363 mm	87 mm × 382 mm 102 mm × 363 mm	44 mm × 382 mm 54 mm × 363 mm
	Espessura do revestimento de madeira contra a placa guia para aumentar a altura do corte	35 mm	78 mm x 290 mm	115 mm × 300 mm	61 mm × 290 mm
		60 mm	–	120 mm × 250 mm	–
45° (direito e esquerdo)			59 mm x 268 mm 69 mm x 255 mm	87 mm × 268 mm 102 mm × 255 mm	44 mm × 268 mm 54 mm × 255 mm
	Espessura do revestimento de madeira contra a placa guia para aumentar a altura do corte	30 mm	–	115 mm × 202 mm	–
		45 mm	–	120 mm × 172 mm	–
52° (direito e esquerdo)			– –	87 mm × 233 mm 102 mm × 220 mm	– –
	Espessura do revestimento de madeira contra a placa guia para aumentar a altura do corte	25 mm	–	115 mm × 178 mm	–
		35 mm	–	120 mm × 155 mm	–
60° (direito)			– –	87 mm × 185 mm 102 mm × 178 mm	– –
	Espessura do revestimento de madeira contra a placa guia para aumentar a altura do corte	25 mm	–	115 mm × 140 mm	–
		35 mm	–	120 mm × 122 mm	–

Capacidade máx. de cortes especiais

Moldura tipo 45° (usando o bloqueador de moldura)	203 mm
Tábuas (H) (usando uma morsa horizontal)	165 mm

Capacidade máx. de cortes de larguras especiais
(usando plataforma de 38 mm de espessura)

Ângulo de bisel	Ângulo de esquadria	Máx. de cortes
0°	0°	416 mm
	45° (direito e esquerdo)	292 mm

Consulte OPERAÇÃO para o procedimento de corte.

Velocidade em vazio (min^{-1}) 3.200
Tipo de laser (somente LS1216L, LS1216FL) Laser vermelho 650 nm, < 1,6 mW
(Laser classe 2M)
Dimensões (C x L x A).. 806 mm x 640 mm x 721 mm
Peso líquido
LS1216 .... 26,3 kg
LS1216L/LS1216F.. 26,4 kg
LS1216FL.. 26,5 kg
Classe de segurança.. ⧈/II

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power Tool Association)

END210-6

Símbolos

A seguir, estão os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreenda o seu significado antes da utilização.

- Leia o manual de instruções.

- ISOLAMENTO DUPLO

- Para evitar ferimentos causados por pedaços que saltam, mantenha a cabeça da serra abaixada até que a lâmina pare completamente depois de terminar de cortar.

- Para executar cortes deslizantes, primeiro puxe o carro completamente e empurre a empunhadura para baixo e, em seguida, empurre o carro na direção da placa guia.

- Não coloque a mão ou os dedos muito perto do disco.

- Nunca olhe para o raio laser. Se olhar diretamente para o raio laser pode ferir os seus olhos.

- Apenas para países da UE
  Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico!
  De acordo com a diretiva européia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a sua aplicação para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.

ENE006-1

Indicação de uso

Esta ferramenta é para fazer cortes de precisão retos e em ângulo em madeira. É possível cortar também alumínio com discos de corte apropriados.

ENF002-2

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Tem um sistema de isolamento duplo e pode, por isso, utilizar tomadas sem ligação à terra.

ENA001-2

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO! Quando utiliza ferramentas elétricas deve sempre cumprir precauções de segurança básicas, incluindo as seguintes, para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e danos pessoais. Leia todas estas instruções antes da operação e guarde-as.

Para operação segura:

1. **Mantenha limpa a área de trabalho.**
   Áreas e bancadas atravancadas convidam acidentes.
2. **Considere o ambiente da área de trabalho.**
   Não exponha ferramentas elétricas à chuva. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não utilize ferramentas elétricas onde há o risco de causar um incêndio ou explosão.
3. **Tenha cuidado com os choques elétricos.**
   Evite contato físico com superfícies ligadas à terra (p. ex. canos, radiadores, fogões de cozinha, geladeiras).
4. **Mantenha as crianças afastadas.**
   Não deixe que pessoas estranhas toquem na ferramenta ou no cabo de extensão. Todos os visitantes devem ser mantidos afastados da área de trabalho.
5. **Guarde as ferramentas que não estão em utilização.**
   Quando não estão em utilização, as ferramentas devem ser guardadas num local seco, alto ou fechado, fora do alcance de crianças.
6. **Não force a ferramenta.**
   Fará um melhor trabalho e mais seguro à velocidade para que foi destinada.
7. **Utilize a ferramenta correta.**
   Não force ferramentas pequenas ou extensões para fazer o trabalho de uma ferramenta pesada. Não utilize ferramentas para o fim a que não são destinadas; por exemplo, não utilize serras circulares para cortar ramos de árvore ou lenha.
8. **Vista-se adequadamente.**
   Não use roupas largas ou jóias, pois podem ficar presas nas partes em movimento. Recomenda-se o uso de luvas de borracha e sapatos que não escorreguem quando trabalha no exterior. Utilize proteção para o cabelo para conter o cabelo comprido.
9. **Use óculos de segurança e proteção para os ouvidos.**
   Use também máscara para a cara ou pó se a operação de corte for poeirenta.
10. **Ligue equipamento de extração do pó.**
    Se forem fornecidos equipamentos para ligação de extração e recolha de poeira certifique-se de que estão ligados e são usados corretamente.
11. **Não estique demasiado o fio.**
    Nunca transporte a ferramenta pegando no fio ou puxe pelo fio para o desligar da tomada. Mantenha o fio afastado do calor, óleo ou extremidades afiadas.
12. **Prenda a peça de trabalho.**
    Utilize grampos ou uma morsa para prender o trabalho. É mais seguro do que utilizar a sua mão e deixa as duas mãos livres para funcionar com a ferramenta.
13. **Não se desequilibre.**
    Mantenha sempre os pés bem assentes e firmes.

14. **Trate das ferramentas com cuidado.** Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas para rendimento melhor e mais seguro. Cumpra as instruções para lubrificação e mudança de acessórios. Inspecione periodicamente o fio da ferramenta e se estiver estragado mande-o reparar num serviço autorizado. Inspecione periodicamente os fios de extensão e substitua-os se estiverem estragados. Mantenha as pegas secas, limpas e sem óleo ou gordura.
15. **Desligue as ferramentas.** Quando não estão em utilização, antes de manutenção e quando muda acessórios tal como lâminas, brocas e cortadores.
16. **Retire chaves e chaves de ajuste.** Tenha o hábito de verificar que as chaves e chaves de ajuste estão retiradas da ferramenta antes de a ligar.
17. **Evite início não intencionado.** Não transporte uma ferramenta ligada com o dedo no gatilho. Certifique-se que o gatilho está desligado quando liga à corrente.
18. **Utilize fios de extensão para exteriores.** Quando utiliza a ferramenta no exterior, utilize só fios de extensão próprios para uso no exterior.
19. **Mantenha-se alerta.** Preste atenção ao que está fazendo. Tenha senso comum. Não funcione com a ferramenta quando está cansado.
20. **Veja se há partes estragadas.** Antes de continuar a utilizar a ferramenta, uma guarda ou qualquer outra parte que esteja estragada deve ser verificada cuidadosamente para determinar que funcionará corretamente e executa a função para que é destinada. Verifique o alinhamento de partes móveis, o movimento livre de partes móveis, fraturas de partes, montagem e qualquer outras condições que possam afetar a sua operação. Uma guarda ou qualquer outra parte que esteja estragada deve ser reparada ou substituída por um serviço de assistência autorizado, a menos que haja outra indicação neste manual de instruções. Substitua os interruptores estragados num serviço de assistência. Não utilize a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.
21. **Aviso.** A utilização de qualquer acessório ou apetrecho que não sejam os recomendados neste manual de instruções ou catálogo, podem apresentar o risco de danos pessoais.
22. **Repare a ferramenta por uma pessoa qualificada.** Esta ferramenta elétrica está conforme requerimentos de segurança relevantes. As reparações só devem ser executadas por pessoal qualificado utilizando peças de substituição originais, pois se assim não for, pode resultar em perigo considerável para o utilizador.

ENB034-6

NORMAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A FERRAMENTA

1. **Use óculos de proteção.**
2. **Mantenha as mãos afastadas do curso do disco de corte. Evite tocar no disco quando o mesmo estiver rodando em ponto morto. Este pode provocar ferimentos graves.**
3. **Não utilize a serra sem os protetores de segurança montados. Verifique se o protetor de segurança do disco se encontra devidamente fechado antes de cada utilização. Não trabalhe com a serra se o protetor de segurança do disco não se movimentar livremente nem se fechar instantaneamente. Nunca fixe nem prenda o protetor de segurança do disco na posição de aberto.**
4. **Não efetue qualquer operação com as mãos livres.** A peça de trabalho tem de estar seguramente fixa à base giratória e a placa guia à morsa durante todas as operações. Nunca utilize as mãos para segurar a peça de trabalho.
5. **Nunca tente alcançar algo por cima do disco de corte.**

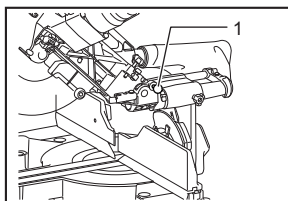
6. **Desligue a ferramenta e aguarde até que o disco de corte pare antes de movimentar a peça de trabalho ou antes de alterar a regulação.**
7. **Desligue a ferramenta da tomada antes de trocar o disco ou fazer serviços de manutenção.**
8. **Prenda todas as peças rotativas antes de carregar a ferramenta.**
9. **O pino de trava que bloqueia a cabeça de corte é só para fins de transporte e armazenagem e não para operação de corte.**
10. **Não use a ferramenta na presença de líquidos ou gases inflamáveis.** O funcionamento elétrico da ferramenta pode provocar uma explosão e incêndio se essa for exposta a líquidos ou gases inflamáveis.
11. **Antes da operação, verifique cuidadosamente se o disco de corte está trincado ou danificado.**
Troque imediatamente o disco se este estiver trincado ou danificado.
12. **Use apenas os flanges especificados para esta ferramenta.**
13. **Tenha cuidado para não danificar o eixo, os flanges (especialmente a superfície de instalação) ou o parafuso. Danos nestes componentes podem provocar a fratura do disco.**
14. **Certifique-se de que a base giratória esteja bem fixa para que a mesma não se movimente durante a operação.**
15. **Para sua própria segurança, retire os pedaços, detritos, etc. da bancada antes da operação.**
16. **Evite cortar pregos. Inspecione a peça de trabalho e retire todos os pregos antes da operação.**
17. **Lembre-se de soltar a trava da haste antes de ligar o interruptor.**
18. **Certifique-se de que o disco de corte não toca na base giratória na posição mais baixa.**
19. **Segure na empunhadura com firmeza. Lembre-se que a serra se movimenta um pouco para cima e para baixo durante a partida e a parada da ferramenta.**
20. **Verifique se o disco não está em contato com a peça de trabalho antes de ligar o interruptor.**
21. **Antes de utilizar a ferramenta na peça de trabalho, deixe-a funcionar por alguns instantes. Verifique se há vibrações ou movimentos irregulares que possam indicar má instalação ou desequilíbrio do disco.**
22. **Aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima antes de iniciar o corte.**
23. **Desligue a ferramenta imediatamente se notar qualquer funcionamento anormal.**
24. **Não tente travar o gatilho na posição de ligado.**
25. **Mantenha-se sempre atento, especialmente no decorrer de operações repetitivas e monótonas. Não se deixe convencer por uma falsa sensação de segurança. Os discos de cortes são extremamente perigosos.**
26. **Utilize sempre os acessórios recomendados neste manual. O uso de acessórios inadequados, tais como discos abrasivos, pode causar ferimentos.**
27. **Utilize a serra apenas para cortar madeira, alumínio ou materiais semelhantes.**
28. **Ligue as serras de esquadria a um dispositivo aspirador de pó ao serrar.**
29. **Selecione os discos de corte conforme o material a ser cortado.**
30. **Tenha cuidado quando abrindo uma fenda.**
31. **Troque a placa de corte quando estiver gasta.**
32. **Não use discos de corte feitos de aço rápido.**

33. **O pó proveniente da operação contém químicos que provocam câncer, defeitos congênitos ou problemas no aparelho reprodutor. Alguns exemplos desses químicos são:**
    - **chumbo de material pintado com tinta à base de chumbo e**
    - **arsênico ou cromo de madeira tratada quimicamente.**

    O risco a esta exposição varia, dependendo da freqüência com que executa este tipo de trabalho. Para reduzir a exposição a estes químicos: trabalhe numa área bem ventilada e utilize equipamento de segurança adequado, como uma máscara contra o pó especialmente projetada para filtrar as partículas microscópicas.
34. **Para reduzir o ruído emitido, mantenha o disco de corte sempre afiado e limpo.**
35. **O operador deve ter formação adequada para utilização, ajuste e manutenção da ferramenta.**
36. **Utilize discos de corte corretamente afiados. Observe a velocidade máxima marcada no disco de corte.**
37. **Não retire pedaços ou fragmentos da peça de trabalho enquanto a ferramenta estiver ligada e a cabeça do disco de corte não se encontrar na posição de descanso.**
38. **Utilize somente os discos de corte recomendados pelo fabricante, os quais estão em conformidade com a norma EN847-1.**
39. **Utilize luvas para manusear o disco de corte e materiais perigosos (os discos de corte devem ser transportados em um estojo sempre que possível).**
40. **Se equipada com laser, não é permitido substituir por um tipo de laser diferente. Os consertos devem ser feitos corretamente, sem falta.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

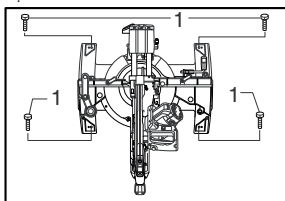
INSTALAÇÃO

Montagem da bancada

1. Pino de trava

009483

A ferramenta é despachada da fábrica com a empunhadura travada na posição inferior por meio do pino de trava. Solte o pino de trava pressionando a empunhadura ligeiramente para baixo e puxe o pino de trava.

⚠ **AVISO:**

- **Certifique-se de que a ferramenta não se mova na superfície de suporte.** O movimento da serra de esquadria sobre a superfície de suporte durante o corte pode resultar em perda de controle e provocar ferimentos graves.

1. Parafusos hexagonais

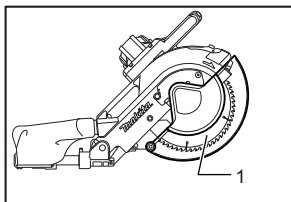
010593

Esta ferramenta deve ser presa com quatro parafusos em uma superfície nivelada e estável utilizando os furos para os parafusos existentes na base da ferramenta. Isto ajudará a evitar que a ferramenta se tombe e cause ferimentos.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

⚠ **AVISO:**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue desconectado da tomada antes de fazer qualquer ajuste ou verificar as suas funções.** Falha em desligar a ferramenta e retirar o plugue da tomada pode provocar a partida acidental e resultar em ferimentos graves.

Protetor de segurança do disco de corte

009485

1. Protetor de segurança do disco de corte

Ao abaixar a empunhadura, o protetor de segurança do disco sobe automaticamente. O protetor volta à posição original ao concluir o corte e elevar a empunhadura.

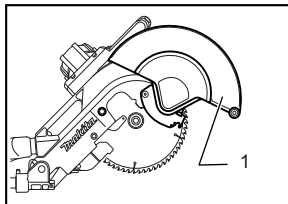
⚠ **AVISO:**

- **Nunca force nem desmonte o protetor de segurança do disco ou o dispositivo de mola que prenda ao protetor.** Se retirar o protetor de segurança, o disco exposto pode provocar ferimentos graves durante o funcionamento.

Para sua própria segurança, mantenha sempre o protetor de segurança do disco em boas condições. Qualquer funcionamento irregular do protetor de segurança do disco deve ser reparado de imediato. Verifique para comprovar o bom funcionamento do dispositivo de mola do protetor de segurança.

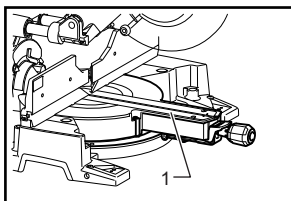
⚠ **AVISO:**

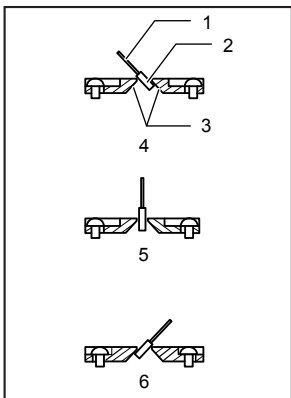
- **Nunca utilize a ferramenta se o protetor de segurança do disco ou o dispositivo de mola estiverem danificados, avariados ou não estiverem instalados.** O funcionamento da ferramenta com um protetor de segurança danificado, avariado ou retirado pode provocar ferimentos graves.

Se o protetor transparente da lâmina ficar sujo ou partículas de pó aderirem de modo que a lâmina e/ou a peça de trabalho não sejam facilmente visíveis, desligue a serra da tomada e limpe o protetor cuidadosamente com um pano úmido. Não utilize solventes nem produtos de limpeza à base de petróleo no protetor de segurança em plástico, pois esses podem danificá-lo.
Se o protetor de segurança do disco se encontrar muito sujo e precisar ser limpo para o bom funcionamento, proceda como indicado abaixo:
Com a ferramenta desligada e o plugue retirado da tomada, utilize a chave de encaixe fornecida para desapertar o parafuso hexagonal que fixa a tampa central. Desaperte o parafuso hexagonal rodando-o no sentido anti-horário e eleve o protetor de segurança do disco e a tampa central.

009486

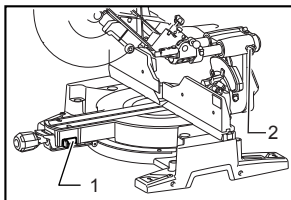
1. Protetor de segurança do disco de corte

A limpeza pode ser feita integralmente e com maior eficiência com o protetor de segurança nesta posição. Quando a limpeza estiver concluída, efetue o procedimento acima em ordem inversa e aperte o parafuso. Não retire o dispositivo de mola do protetor de segurança do disco. Se o protetor ficar danificado com o decorrer to tempo ou pela ação dos raios UV, contate um centro de assistência Makita para obter um protetor novo. **NÃO FORCE NEM DESMONTE O PROTETOR.**

Posicionamento da placa de corte

1. Placa de corte

009488

1. Disco de corte
2. Dente da lâmina
3. Placas de corte
4. Corte de bisel à esquerda
5. Corte reto
6. Corte de bisel à direita

001538

Esta ferramenta é fornecida com placas de corte na base giratória para minimizar rasgos no final do corte. As placas de corte são reguladas na fábrica de modo que o disco de corte não toca nas mesmas. Antes da utilização, regule as placas de corte como segue:

1. Alavanca de trava
2. Parafuso de fixação

009496

Primeiro, desligue a ferramenta da tomada. Desaperte todos os parafusos (3 em cada um dos lados esquerdo e direito) que prendem as placas de corte. Aperte-os novamente de forma que as placas de corte sejam facilmente movimentadas com a mão. Abaixe completamente a empunhadura e aperte o pino de trava para travar a empunhadura na posição inferior. Desaperte o parafuso de fixação que prende os pinos deslizantes superiores, rodando-o para a esquerda, e também empurre para a frente a alavanca de trava que prende os pinos deslizantes inferiores. Puxe o carro completamente na sua direção. Regule as placas de corte de modo que toquem ligeiramente nos lados dos dentes da lâmina. Aperte os parafusos frontais (não aperte demais). Empurre o carro completamente na direção da placa guia e regule as placas de corte de modo que toquem ligeiramente nos lados dos dentes da lâmina. Aperte os parafusos traseiros (não aperte demais).

Depois de regular as placas de corte, solte o pino de trava e levante a empunhadura. Em seguida, aperte todos os parafusos firmemente.

OBSERVAÇÃO:

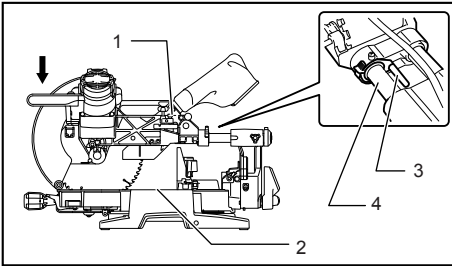
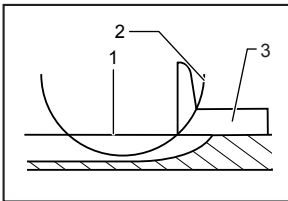
- **Depois de regular o ângulo de bisel, certifique-se de que as placas de corte estejam ajustadas corretamente.** O ajuste correto das placas de corte auxilia a proporcionar suporte adequado à peça de trabalho, minimizando o seu desgaste.

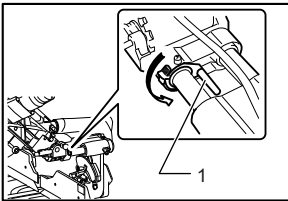
Manutenção da capacidade máxima de corte

Esta ferramenta é regulada na fábrica para proporcionar uma capacidade máxima de corte com um disco de 305 mm.

Desligue a ferramenta da tomada antes de realizar qualquer ajuste.

Ao instalar um disco de corte novo, verifique sempre a posição limite inferior do disco e, se necessário, ajuste da seguinte forma:

009518

1. Parafuso de regulação
2. Base giratória
3. Alavanca de bloqueio
4. Pino deslizante

1. Face superior da base giratória
2. Extremidade do disco
3. Placa guia

009737

1. Alavanca de bloqueio

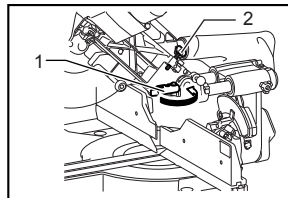
009736

Primeiro, desligue a ferramenta da tomada. Abaixe a alavanca de bloqueio para posicionar o disco de corte como mostrado na ilustração. Empurre o carro na direção da placa guia e abaixe a empunhadura completamente. Utilize a chave de encaixe para rodar o parafuso de regulação até que a extremidade do disco de corte fique um pouco abaixo da face superior da base giratória, no ponto em que a face anterior da placa guia entra na face superior da base giratória.

Com a ferramenta desligada da tomada, rode o disco de corte manualmente enquanto segura a empunhadura na posição inferior, para confirmar que a lâmina não toca em nenhuma parte da base inferior. Reajuste ligeiramente, se necessário.
Depois de regular, retorne sempre a alavanca de bloqueio na sua posição original rodando-a para a esquerda.

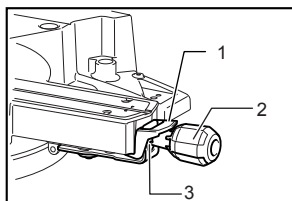
⚠ AVISO:

- **Depois de instalar um disco de corte novo, certifique-se sempre, com a ferramenta desligada da tomada, de que a lâmina não toca em nenhuma parte da base inferior quando a empunhadura se encontra totalmente abaixada.** Se a lâmina fizer contato com a base, pode ocorrer um recuo e provocar ferimentos graves.

Placa de retenção

1. Placa de retenção
2. Parafuso de regulação

009487

A posição limite inferior do disco pode ser facilmente regulada com a placa de retenção. Para a regular, rode a placa de retenção na direção da seta como indicado na ilustração. Ajuste o parafuso de regulação para que o disco pare na posição desejada quando abaixar completamente a empunhadura.

Regulação do ângulo de esquadria

1. Alavanca de trava
2. Empunhadura
3. Came

009517

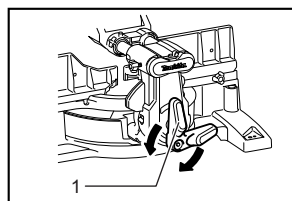
Empurre a empunhadura para que as cames se engatem e gire-a para a direita até parar. Rode a base giratória enquanto pressiona a alavanca de trava. Quando tiver deslocado a empunhadura para a posição onde o ponteiro indica o ângulo desejado na escala de esquadria, gire a empunhadura 90° para a esquerda para travar a base giratória.

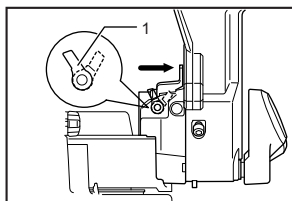
⚠ **PRECAUÇÃO:**

- Depois de mudar o ângulo de esquadria, sempre trave a base giratória rodando a empunhadura 90° para a esquerda.

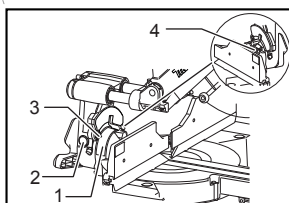
OBSERVAÇÃO:

- Lembre-se de elevar a empunhadura completamente quando rodando a base giratória.

Regulação do ângulo de bisel

1. Alavanca

009489

1. Alavanca do fecho

010322

Para regular o ângulo de bisel, solte a alavanca na parte traseira da ferramenta para a esquerda. Empurre a alavanca do fecho completamente para a frente como ilustrado, apoiando o peso do cabeçote da serra a fim de diminuir a pressão no pino de bloqueio.
Para inclinar o carro para a direita, incline-o levemente para a esquerda depois de soltar a alavanca e pressione o botão de liberação. Enquanto pressiona o botão de liberação, incline o carro para a direita.

1. Placa de escala
2. Botão de liberação
3. Ponteiro
4. Alavanca do fecho

009513

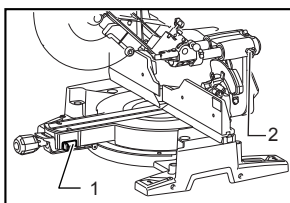
Incline o disco de corte até que o ponteiro indique o ângulo desejado na escala de bisel. Aperte a alavanca para a direita para prender o braço.
Se puxar a alavanca do fecho para a frente da serra, é possível travar o disco de corte utilizando os batentes fixos nos ângulos 22,5° e 33,9° para a direita e esquerda, relativos à superfície da base.
Se empurrar a alavanca do fecho para trás como ilustrado, é possível travar o disco em qualquer ângulo desejado dentro da faixa especificada de ângulo de bisel.

⚠ **PRECAUÇÃO:**

- Depois de alterar o ângulo de bisel, fixe sempre o braço apertando a alavanca no sentido horário.

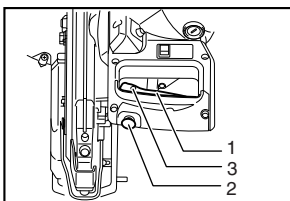
OBSERVAÇÃO:

- Quando inclinar o disco de corte, certifique-se de que levanta a empunhadura totalmente.
- Ao alterar os ângulos de bisel, certifique-se de que posiciona as placas de corte corretamente como explicado na seção “Posicionamento da placa de corte”.

Ajuste da trava de deslizamento

1. Alavanca de trava
2. Parafusos

009496

Para travar o pino deslizante inferior, puxe a alavanca de trava para a frente da serra.
Para travar o pino deslizante superior, gire o parafuso de fixação para a direita.

Ação do interruptor

1. Interruptor gatilho
2. Botão de segurança
3. Furo para o cadeado

009491

Para evitar o acionamento acidental do interruptor gatilho, existe um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança e aperte o interruptor gatilho. Solte o interruptor gatilho para parar.

⚠ **AVISO:**

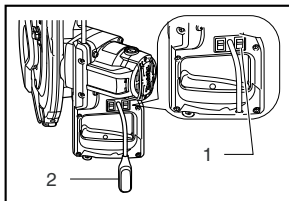
- **Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o interruptor gatilho funciona devidamente e se volta à posição “OFF” quando é liberado. Não aperte demais o interruptor gatilho sem colocar o botão de segurança. Isto pode danificar o interruptor.** Operar uma ferramenta com um interruptor que não funciona devidamente pode provocar a perda de controle e resultar em ferimentos graves.

Há um furo no gatilho do interruptor para instalar um cadeado e travar a ferramenta.

⚠ **AVISO:**

- **Não use um cadeado com haste ou cabo menor de 6,35 mm de diâmetro.** Uma haste ou cabo menor pode não travar a ferramenta corretamente na posição de desligada e o funcionamento acidental pode provocar ferimentos graves.
- **NUNCA utilize a ferramenta se o interruptor gatilho não estiver totalmente operacional.** Qualquer ferramenta com um interruptor inoperante é ALTAMENTE PERIGOSA e tem de ser consertada antes de ser usada novamente, caso contrário pode causar ferimentos graves.
- Para a sua própria segurança, esta ferramenta é equipada com um botão de segurança que evita o funcionamento acidental. NUNCA utilize a ferramenta se esta funcionar simplesmente quando se aperta o interruptor gatilho sem pressionar o botão de segurança. Um interruptor que necessita de conserto pode provocar o funcionamento acidental e causar ferimentos graves. Envie a ferramenta para um centro de assistência Makita para ser reparada ANTES de ser utilizada.
- NUNCA tente anular o objetivo do botão de segurança prendendo-o com fita adesiva ou qualquer outro meio. Um interruptor com o botão de segurança inoperante pode provocar o funcionamento acidental e causar ferimentos graves.

Acender as lâmpadas

Só para os modelos LS1216F e LS1216FL

1. Interruptor da luz
2. Luz

010533

⚠ **PRECAUÇÃO:**

- Esta lâmpada não é à prova de água. Não lave a lâmpada com água, nem a utilize em áreas com humidade ou onde ocorra precipitação de chuva. Tal prática pode dar origem a choques eléctricos e fumos.
- Não toque na lente, pois esta, quando a lâmpada está acesa, ou pouco depois de se desligar, encontra-se a uma temperatura muito elevada. Esta prática pode provocar queimaduras no utilizador.
- Não sujeite a lâmpada a impactos, que possam provocar danos ou reduzir a respectiva vida útil.
- Mantenha o feixe de luz afastado dos olhos. O feixe pode provocar lesões oculares.
- Não tape a lâmpada com panos, com caixas ou placas de cartão ou com objectos semelhantes quando se encontra acesa, pois pode provocar um incêndio ou dar origem a uma fonte de ignição.

Para ligar a luz, pressione a posição superior (I) do interruptor. Para a desligar, pressione a posição inferior (O) do interruptor.
Movimente a lâmpada para mudar a zona de iluminação.

NOTA:

- Utilize um pano seco para remover a sujidade da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada, pois pode reduzir a capacidade de iluminação.

Função eletrônica

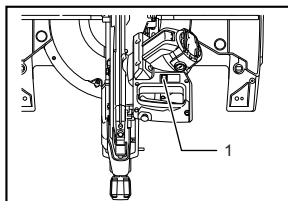
Controle de velocidade constante

- A ferramenta está equipada com um controle de velocidade velocidade que ajuda a manter a velocidade de rotação do disco constante mesmo na condição de funcionamento com carga. Uma velocidade de rotação constante possibilita obter um corte com acabamento fino.

Recurso de partida suave

- Esta função permite um partida suave da ferramenta através da supressão do choque inicial.

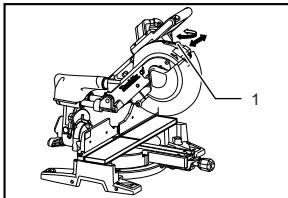
Ação do raio laser

Só para o modelo LS1216L e LS1216FL

1. Interruptor para laser

009492

⚠ **PRECAUÇÃO:**

- Nunca olhe para o raio laser. Olhar diretamente para o raio laser pode prejudicar os seus olhos.
- RADIAÇÃO LASER, NÃO OLHE PARA O FOCO NEM OLHE DIRETAMENTE COM INSTRUMENTOS ÓPTICOS, PRODUTO LASER DA CLASSE 2M.

Para ligar o raio laser, pressione a posição superior (I) do interruptor. Para desligar o raio laser, pressione a posição inferior (O) do interruptor.
A linha do laser pode ser deslocada tanto para a esquerda como para a direita da lâmina da serra regulando o parafuso como se segue.

1. Parafuso de regulação

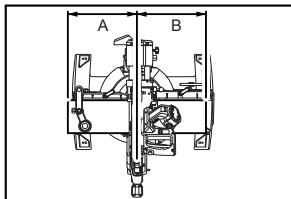
009493

1. Solte o parafuso de regulação rodando-o para a esquerda.
2. Com o parafuso de regulação solto, deslize-o para a direita ou esquerda o mais possível.
3. Aperte o parafuso de regulação firmemente na posição onde parar de deslizar.

A linha de laser foi regulada na fábrica de modo a estar posicionada a 1 mm da superfície lateral da lâmina (posição de corte).

NOTA:

- Quando a linha do laser for fraca e difícil de ver devido à luz solar direta, mude a área de trabalho para um local onde haja menos incidência de luz solar direta.

Alinhamento da linha de laser

009494

A linha de laser pode ser deslocada tanto para a esquerda como para a direita da lâmina de acordo com as aplicações de corte. Refira-se à explicação em “Ação do raio laser” acerca do método de deslocação.

NOTA:

- Utilize revestimento de madeira contra a placa guia quando alinha a linha de corte com a linha de laser no lado da placa guia no corte composto (ângulo de bisel de 45 graus e ângulo de esquadria à direita de 45 graus).

  A) Quando obtém o tamanho correto no lado esquerdo da peça de trabalho
  - Desloque a linha de laser para a esquerda da lâmina.

  B) Quando obtém o tamanho correto no lado direito da peça de trabalho
  - Desloque a linha de laser para a direita da lâmina.

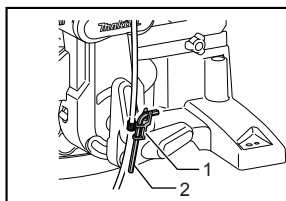
  Alinhe a linha de corte na sua peça de trabalho com a linha de laser.

MONTAGEM

⚠ **AVISO:**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e com o plugue retirada da tomada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta.** Falha em desligar a ferramenta e retirar o plugue da tomada pode resultar em ferimentos graves.

Armazenamento

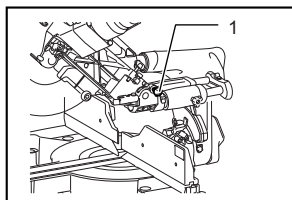
Para o modelo com a chave hexagonal

1. Suporte da chave
2. Chave hexagonal

012597

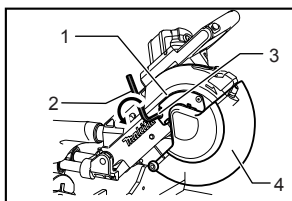
A chave hexagonal é armazenada como indicado na ilustração. Para utilizar a chave hexagonal, tire-a do suporte.
Depois de utilizar a chave hexagonal, guarde-a colocando de volta no suporte da chave.

Instalação ou desmontagem do disco de corte

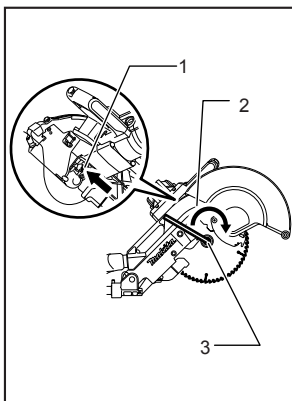
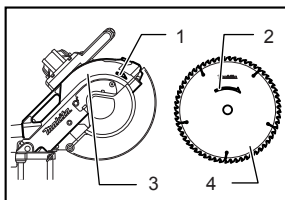
⚠ **AVISO:**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue retirado da tomada antes de instalar ou desmontar o disco de corte.** A partida acidental da ferramenta pode resultar em ferimentos graves.
- **Use exclusivamente a chave hexagonal Makita fornecida para instalar ou desmontar o disco.** Falha em observar esta instrução pode resultar num aperto excessivo ou insuficiente do parafuso de encaixe hexagonal e provocar ferimentos graves.

1. Pino de trava

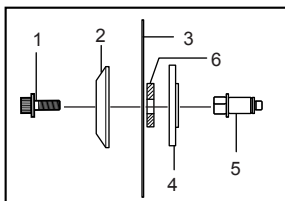
009483

Prenda a empunhadura na posição elevada apertando o pino de trava.

1. Tampa central
2. Chave hexagonal
3. Parafuso de encaixe hexagonal
4. Protetor de segurança do disco de corte

012591

Para desmontar o disco de corte, utilize a chave hexagonal para desapertar o parafuso de encaixe hexagonal de fixação da tampa central rodando-o no sentido anti-horário. Eleve o protetor de segurança do disco e a tampa central.

1. Trava da haste
2. Caixa do disco de corte
3. Parafuso de encaixe hexagonal

012592

1. Seta
2. Seta
3. Caixa do disco de corte
4. Disco de corte

009500

1. Parafuso de encaixe hexagonal
2. Flange exterior
3. Disco de corte
4. Flange interior
5. Eixo
6. Anel

012594

Aperte a trava da haste para travar o eixo e utilize a chave hexagonal para desapertar o parafuso de encaixe hexagonal, rodando-o no sentido horário. Em seguida, retire o parafuso de encaixe hexagonal, o flange exterior e o disco de corte.

NOTA:

- Se a flange interior for removida, certifique-se de a instalar no eixo com a saliência voltada para o lado oposto à lâmina. Se a flange for instalada incorretamente, essa irá roçar contra a ferramenta.

⚠ **AVISO:**

- **Antes de montar o disco no eixo, verifique sempre se o anel correto para o orifício do disco que pretende usar está instalado entre as flanges interior e exterior.** A utilização de um anel incorreto para o orifício pode resultar em má instalação do disco e causar movimento e vibração intensa, provocando consequentemente a perda de controle durante o funcionamento e ferimentos graves.

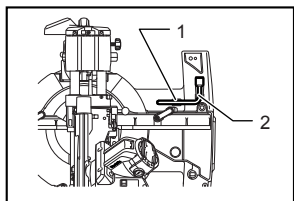
Para instalar o disco, monte-o cuidadosamente no eixo, confirmando que a seta na face do disco aponte na mesma direção que a seta da caixa do disco.

1. Parafuso de encaixe hexagonal

012593

Instale o flange exterior e o parafuso de encaixe hexagonal e use a chave hexagonal para apertar com firmeza o parafuso de encaixe hexagonal (esquerdo) no sentido anti-horário enquanto pressiona na trava do eixo.

Coloque o protetor de segurança do disco e a tampa central de volta na posição original. Em seguida, aperte o parafuso de encaixe hexagonal no sentido horário para fixar a tampa central. Libere a empunhadura da posição elevada puxando o pino de trava. Abaixe a empunhadura para comprovar que o protetor de segurança do disco se movimenta devidamente. Certifique-se de que a trava da haste destravou o eixo antes de iniciar o corte.

Para o modelo com chave de encaixe

1. Suporte da chave
2. Chave de encaixe

009495

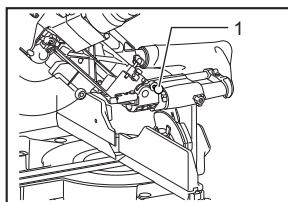
A chave de encaixe é armazenada como indicado na ilustração.

Para utilizar a chave de encaixe, tire-a do suporte.

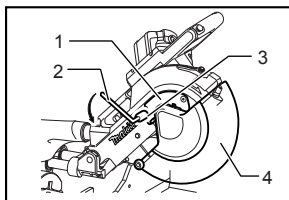
Depois de utilizar a chave de encaixe, guarde-a colocando de volta no suporte da chave.

Instalação ou desmontagem do disco de corte

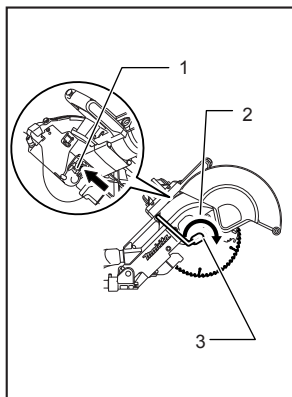
⚠ **AVISO:**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue retirado da tomada antes de instalar ou desmontar o disco de corte.** A partida acidental da ferramenta pode resultar em ferimentos graves.
- **Use exclusivamente a chave de encaixe Makita fornecida para instalar ou desmontar o disco.** Falha em observar esta instrução pode resultar num aperto excessivo ou insuficiente do parafuso hexagonal e provocar ferimentos graves.

1. Pino de trava

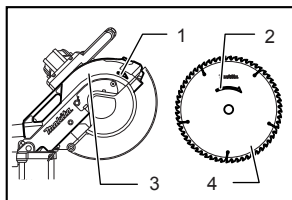
009483

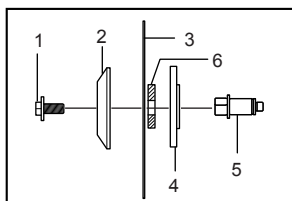
Prenda a empunhadura na posição elevada apertando o pino de trava.

1. Tampa central
2. Chave de encaixe
3. Parafuso hexagonal
4. Protetor de segurança do disco de corte

009497

Para desmontar o disco de corte, utilize a chave de encaixe para desapertar o parafuso hexagonal de fixação da tampa central rodando-o no sentido anti-horário. Eleve o protetor de segurança do disco e a tampa central.

1. Trava da haste
2. Caixa do disco de corte
3. Parafuso hexagonal

009498

Aperte a trava da haste para travar o eixo e utilize a chave de encaixe para desapertar o parafuso hexagonal, rodando-o no sentido horário. Em seguida, retire o parafuso hexagonal, o flange exterior e o disco de corte.

1. Seta
2. Seta
3. Caixa do disco de corte
4. Disco de corte

009500

1. Parafuso hexagonal
2. Flange exterior
3. Disco de corte
4. Flange interior
5. Eixo
6. Anel

009925

NOTA:

- Se a flange interior for removida, certifique-se de a instalar no eixo com a saliência voltada para o lado oposto à lâmina. Se a flange for instalada incorretamente, essa irá roçar contra a ferramenta.

⚠ **AVISO:**

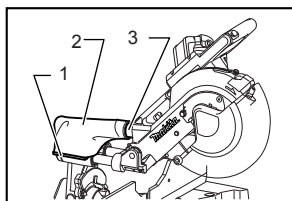
- **Antes de montar o disco no eixo, verifique sempre se o anel correto para o orifício do disco que pretende usar está instalado entre as flanges interior e exterior.** A utilização de um anel incorreto para o orifício pode resultar em má instalação do disco e causar movimento e vibração intensa, provocando consequentemente a perda de controle durante o funcionamento e ferimentos graves.

Para instalar o disco, monte-o cuidadosamente no eixo, confirmando que a seta na face do disco aponte na mesma direção que a seta da caixa do disco.

1. Parafuso hexagonal

012680

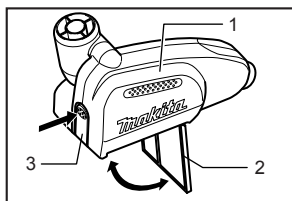
Instale o flange exterior e o parafuso hexagonal e use a chave de encaixe para apertar o parafuso (esquerdo) no sentido anti-horário enquanto pressiona na trava do eixo.
Coloque o protetor de segurança do disco e a tampa central de volta na posição original. Em seguida, aperte o parafuso hexagonal no sentido horário para fixar a tampa central. Libere a empunhadura da posição elevada puxando o pino de trava. Abaixe a empunhadura para comprovar que o protetor de segurança do disco se movimenta devidamente. Certifique-se de que a trava da haste destravou o eixo antes de iniciar o corte.

Saco do pó

1. Zíper
2. Saco do pó
3. Bocal do pó

009501

O uso do saco do pó torna as operações de corte mais limpas e coleta de pó mais fáceis. Para afixar o saco de pó, coloque-o no bocal. Quando o saco do pó se encontrar meio cheio, retire-o da ferramenta e abra o zíper. Esvazie-o batendo-lhe ligeiramente para remover as partículas aderentes no interior que podem dificultar a coleta.

NOTA:
Ligar um aspirador a esta ferramenta possibilita operações mais limpas.

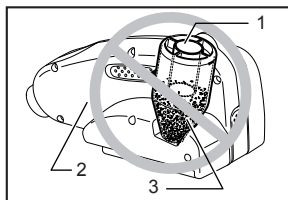
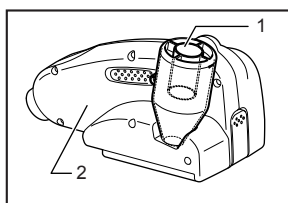
Caixa do pó (acessório opcional)

1. Caixa do pó
2. Cobertura
3. Botão

006793

Insira a caixa do pó no bocal do pó.
Esvazie a caixa de pó sempre que necessário. Para esvaziar a caixa de pó, abra a cobertura empurrando o botão e jogue fora a serradura. Volte a colocar a cobertura e prenda-a na sua posição original. Pode retirar facilmente a caixa do pó puxando-a para fora enquanto a roda perto do bocal do pó na ferramenta.

NOTA:
- Se ligar um aspirador Makita a esta ferramenta, poderá executar uma operação mais limpa.

OBSERVAÇÃO:
- Esvazie a caixa do pó antes que o nível da serradura recolhida atinja a parte cilíndrica.

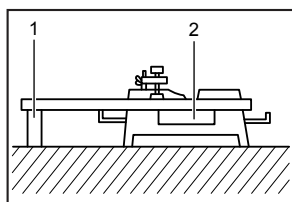
1. Parte cilíndrica
2. Caixa do pó
3. Serradura

010592

1. Parte cilíndrica
2. Caixa do pó

010591

Fixação da peça de trabalho

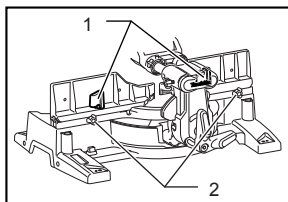
⚠ AVISO:
- **É de extrema importância prender sempre a peça de trabalho de maneira correta com o tipo de morsa apropriada ou bloqueadores de molduras.** Falha em observar esta instrução pode resultar em ferimentos graves e danificar a ferramenta e/ou a peça de trabalho.
- **Depois de terminar o corte, não levante o disco antes que o mesmo esteja completamente parado.** Levantar o disco enquanto está girando em ponto morto pode causar ferimentos graves e danificar a peça de trabalho.

- **Ao cortar peças de trabalho maior do que a base de suporte da serra, deve-se apoiar o material ao longo de todo o comprimento, além da base de suporte e na mesma altura, a fim de o manter nivelado.** O apoio adequado da peça de trabalho ajuda a evitar o encravamento do disco e possível recuo, o que pode provocar ferimentos graves. Não dependa apenas da morsa vertical e/ou horizontal para fixação da peça de trabalho. Materiais finos tendem a ceder. Apoie a peça de trabalho em todo o seu comprimento para evitar esmagamentos e eventuais RECUOS.

1. Apoio
2. Base giratória

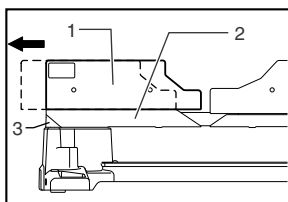
001549

Ajuste da placa guia (GUIAS DE DESLIZE que são as guias superior e inferior)

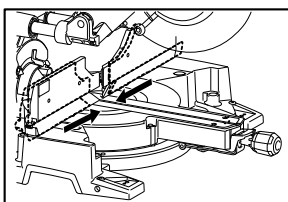
⚠ **AVISO:**

- Antes de usar a ferramenta, certifique-se de que as guias superior e inferior estejam presas firmemente.
- **Antes de realizar um corte de bisel, certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta, especialmente o disco, toca nas guias superior e inferior quando abaixa ou eleva a empunhadura completamente em qualquer posição e quando se move o carro até o fim.** Se a ferramenta ou o disco tocar nas guias, pode ocorrer um recuo ou movimento inesperado do material, resultando em ferimentos graves.

1. Alavanca
2. Parafusos de aperto

009508

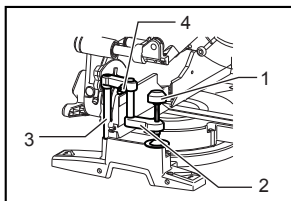
As guias inferiores podem ser movidas para dentro ou para fora desapertando-se os parafusos de aperto.

1. Guia superior
2. Guia inferior
3. Área indicada em vermelho

010594

Uma área indicada em vermelho aparecerá à medida que as guias inferiores movem-se para dentro e desaparecerá quando as guias movem-se para fora.
As guias superiores podem ser retiradas ou movidas para dentro ou para fora desapertando-se as alavancas.

009611

Para realizar um corte de bisel, regule a posição das guias superior e inferior de forma que fiquem próximas do disco o mais prático possível para apoiar ao máximo a peça de trabalho e certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta, especialmente o disco, toca nas guias superior e inferior quando abaixa ou eleva a empunhadura completamente em qualquer posição e quando puxa ou empurra o carro até a posição mais baixa.

Antes de cortar, faça o funcionamento em seco com a serra desligada e o plugue retirado da tomada e verifique o intervalo entre as guias e as peças em movimento.
Antes de cortar, prenda firmemente as guias inferiores apertando os parafusos de aperto bem como as guias superiores com as alavancas.
Ao concluir o corte de bisel, não se esqueça de colocar as guias superiores de volta na posição original.

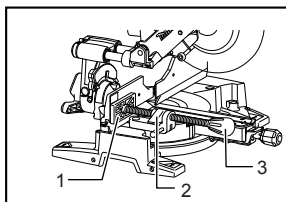
Morsa vertical

009502

1. Regulador da morsa
2. Braço da morsa
3. Vareta da morsa
4. Parafuso

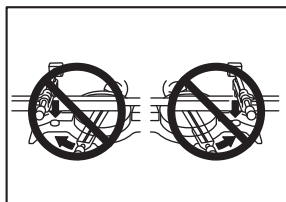
A morsa vertical pode ser instalada em duas posições, à esquerda ou direita da base. Coloque a vareta da morsa no orifício da base.
Posicione o braço da morsa de acordo com a espessura e formato da peça de trabalho e fixe-o apertando o parafuso. Se o parafuso que prende o braço da morsa tocar no carro, instale o parafuso no lado oposto do braço da morsa. Certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta faça contato com a morsa quando abaixa a empunhadura completamente e quando puxa ou empurra o carro até o fim. Se alguma parte tocar na morsa, altere a posição da morsa.
Encoste a peça de trabalho nivelada na placa guia e na base giratória. Coloque a peça de trabalho na posição de corte pretendida e fixe-a com firmeza apertando o regulador da morsa.
Girar o regulador da morsa 90° para a esquerda permite movimentá-lo para cima e para baixo, facilitando o assentamento rápido da peça de trabalho. Para prender a peça de trabalho depois de assentar, gire o regulador da morsa para a direita.

⚠ **AVISO:**

- **A peça de trabalho deve ser fixada com a morsa seguramente contra a base giratória e a placa guia durante todas as operações.** Se a peça de trabalho não estiver bem fixa contra a guia, o material pode mover-se durante a operação e danificar o disco, resultando em arremesso do material e perda de controlo, provocando ferimentos graves.

Morsa horizontal (acessório opcional)

009606

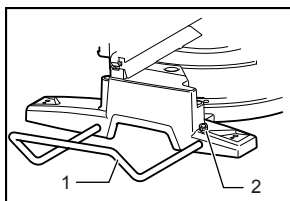
1. Placa da morsa
2. Porca da morsa
3. Regulador da morsa

A morsa horizontal pode ser instalada em duas posições, tanto à esquerda como à direita da base.

005232

Ao executar cortes de esquadria de 15° ou mais, instale a morsa horizontal no lado oposto à direção em que a base giratória vai rodar.
Ao virar a porca da morsa para a esquerda, a morsa é liberada e move-se rapidamente para dentro e para fora. Para prender a peça de trabalho, empurre o regulador da morsa para a frente até que a placa da morsa toque na peça de trabalho e vire a porca da morsa para a direita. Em seguida, rode o regulador da morsa para a direita para prender a peça de trabalho.
A largura máxima da peça de trabalho que pode ser presa pela morsa horizontal é 215 mm.

⚠ **AVISO:**

- **Gire sempre a porca da morsa para a direita até que a peça de trabalho fique presa com firmeza.** Se a peça de trabalho não estiver bem presa, o material pode mover-se durante a operação e danificar o disco, resultando em arremesso do material e perda de controle, provocando ferimentos graves.
- Ao cortar peças de trabalho finas, tais como tábuas, contra a guia, use sempre uma morsa horizontal.

Suportes (acessório opcional)

1. Suporte
2. Parafuso

009607

Os suportes podem ser instalados em qualquer um dos lados como meio conveniente de fixar horizontalmente peças de trabalho. Deslize as varetas dos suportes nos orifícios da base e regule o comprimento das mesmas conforme a peça de trabalho a ser fixada. Em seguida, aperte os suportes cuidadosamente com os parafusos.

⚠ **AVISO:**

- **Suporte sempre as peças compridas de forma que fiquem niveladas com a superfície superior da base giratória para obter cortes precisos e evitar o perigo de perda de controlo.** O apoio adequado da peça de trabalho ajuda a evitar o encravamento do disco e um possível recuo, o que pode provocar ferimentos graves.

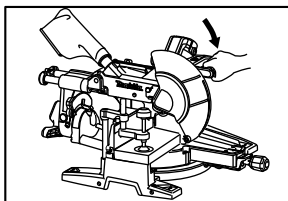
OPERAÇÃO

OBSERVAÇÃO:

- Antes de usar a ferramenta, lembre-se de liberar a empunhadura da posição inferior puxando o pino de trava.
- Não aplique pressão excessiva na empunhadura ao cortar. Força demais pode resultar em sobrecarga do motor e/ ou diminuir a eficiência do corte. Aperte a empunhadura apenas com força suficiente para cortar suavemente e sem uma redução significativa da velocidade do disco de corte.
- Pressione suavemente a empunhadura para cortar. Se a empunhadura for pressionada com muita força ou se aplicar força lateral, o disco vibrará e deixará uma marca (marca de serra) na peça de trabalho e o corte não ficará perfeito.
- Para corte deslizante, empurre o carro suavemente na direção da placa guia sem parar. Se o movimento do carro for interrompido durante o corte, aparecerá uma marca na peça de trabalho e o corte não será perfeito.

⚠ **AVISO:**

- **Verifique se o disco não está em contato com a peça de trabalho, etc., antes de ligar o interruptor.** Ligar a ferramenta enquanto o disco está em contato com a peça de trabalho pode provocar recuos e ferimentos graves.

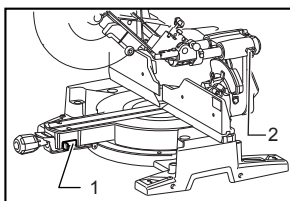
1. Corte segurando a peça de trabalho (peças pequenas)

009503

Peças de trabalho de até 87 mm de altura e 183 mm de largura podem ser cortadas do seguinte modo.

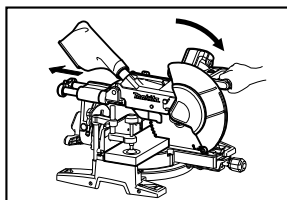
Depois de girar a alavanca de trava no sentido horário e deslizar o carro na posição desejada, empurre o carro completamente até a placa guia e aperte o parafuso de fixação rodando-o no sentido horário e puxe a alavanca de trava para a frente da serra para prender o carro. Prenda a peça de trabalho corretamente com o tipo de morsa apropriado ou bloqueadores de molduras. Ligue a ferramenta sem que a lâmina faça qualquer contato e espere até que a lâmina atinja a velocidade máxima antes de a descer. Em seguida abaixe a empunhadura devagar para a posição completamente abaixada para cortar a peça de trabalho. Quando acabar o corte, desligue a ferramenta e ESPERE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

⚠ **AVISO:**

- **Aperte firmemente o parafuso de fixação no sentido horário e puxe a alavanca de trava para a frente da serra para que o carro não se mova durante o funcionamento.** Aperto insuficiente do parafuso de fixação pode causar um recuo e provocar ferimentos graves.

2. Corte deslizante (empurrar) (corte de peças largas)

1. Alavanca de trava
2. Parafuso de fixação

009496

Desaperte o parafuso de fixação girando-o para a esquerda e empurre a alavanca de trava para a frente para que o carro deslize livremente. Prenda a peça de trabalho com o tipo de morsa apropriado.

009504

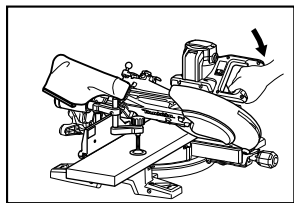
Puxe o carro completamente na sua direção. Ligue a ferramenta sem que o disco faça qualquer contato e espere até que atinja a velocidade máxima. Abaixe a empunhadura e EMPURRE O CARRO NA DIREÇÃO DA PLACA GUIA E ATRAVÉS DA PEÇA DE TRABALHO. Quando terminar de cortar, desligue a ferramenta e AGUARDE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

⚠ **AVISO:**

- **Quando faz o corte deslizante, primeiro puxe o carro completamente para a sua própria direção e pressione a empunhadura para a posição mais baixa e, em seguida, empurre o carro na direção da placa guia. Nunca inicie o corte sem que o carro esteja completamente puxado para si.** Se fizer o corte deslizante sem puxar completamente o carro para a sua direção, pode ocorrer um recuo inesperado e causar ferimentos graves.
- **Nunca tente fazer um o corte deslizante puxando o carro para a sua própria direção.** Puxar o carro para a sua própria direção enquanto faz o corte pode provocar um recuo inesperado e provocar ferimentos graves.
- Nunca execute o corte deslizante com a empunhadura travada na posição inferior pressionando o pino de trava.
- **Nunca desaperte o regulador que prende o carro enquanto o disco esteja girando.** Se o carro não estiver bem preso ao fazer o corte, pode provocar um recuo inesperado e provocar ferimentos graves.

3. Corte de esquadria

Consulte a seção “Regulação do ângulo de esquadria”, descrita anteriormente.

4. Corte de bisel

009505

Desaperte a alavanca e incline o disco de corte para determinar o ângulo de bisel (consulte a seção “Regulação do ângulo de bisel” descrita anteriormente). Lembre-se de apertar a alavanca novamente para fixar seguramente o ângulo de bisel selecionado. Prenda a peça de trabalho com uma morsa. Certifique-se de que o carro esteja puxado completamente para trás na direção do operador. Ligue a ferramenta sem que o disco faça qualquer contato e aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima. Em seguida, abaixe a empunhadura cuidadosamente até a posição inferior enquanto aplica pressão em paralelo com a lâmina e EMPURRE O CARRO NA DIREÇÃO DA PLACA GUIA PARA CORTAR A PEÇA DE TRABALHO. Após terminar de cortar, desligue a ferramenta e ESPERE ATÉ QUE O DISCO ESTEJA COMPLETAMENTE PARADO antes de voltar a levantá-lo.

⚠ **AVISO:**

- **Depois de regular o disco para o corte de bisel, antes de operar a ferramenta verifique se o carro e o disco poderão se deslocar livremente por toda a distância do corte desejado.** A interrupção do deslocamento do carro ou do disco durante o corte pode provocar um recuo e causar ferimentos graves.
- **Mantenha as mãos afastadas do percurso do disco durante um corte de bisel.** O ângulo do disco pode confundir o operador com respeito ao percurso real do disco durante o corte e o contato com o disco pode provocar ferimentos graves.
- **Não levante o disco antes que esteja completamente parado.** Durante o corte de bisel, um pedaço cortado pode ficar encostado na lateral do disco. Se levantar o disco enquanto ainda está rodando, o pedaço pode ser atirado pelo disco e fragmentar-se, provocando ferimentos graves.

OBSERVAÇÃO:

- Quando abaixar a empunhadura, exerça pressão paralelamente ao disco. Se exercer força perpendicularmente à base giratória ou se mudar a direção da pressão durante o corte, o corte será imperfeito.
- Pode ser necessário regular as guias superior e inferior antes de fazer cortes de bisel. Consulte a secção intitulada “Ajuste da placa guia”.

5. Corte composto

O corte composto é o processo pelo qual um ângulo de bisel é executado em simultâneo com um corte em ângulo de esquadria na peça de trabalho. O corte composto pode ser executado nos ângulos indicados tabela.

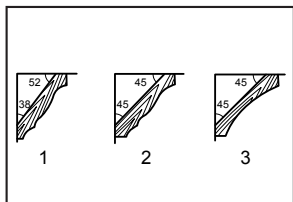
Ângulo de esquadria	Ângulo de bisel
Esquerdo e direito 0° – 45°	Esquerdo e direito 0° – 45°

009713

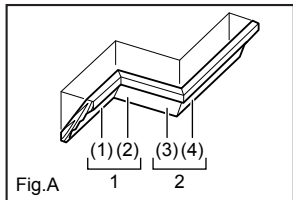
Para executar corte composto, consulte as explicações em “Corte segurando peças de trabalho”, “Corte deslizante”, “Corte de esquadria” e “Corte de bisel”.

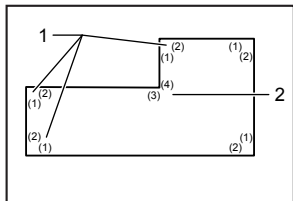
6. Corte de sancas e molduras

As sancas e molduras podem ser cortadas com uma serra de esquadria composta colocando-se as molduras retas na base giratória.

Há dois tipos comuns de molduras e um tipo de sanca; molduras com ângulos de 52/38° e 45° e sancas com ângulo de 45°. Consulte as ilustrações.

1. Moldura do tipo 52/38°
2. Moldura do tipo 45°
3. Sanca do tipo 45°

001555

Há juntas de sancas e molduras que são próprias para encaixar em cantos "internos" de 90° ((1) e (2) na Fig. A) e cantos "externos" de 90° ((3) e (4) na Fig. A).

1. Canto interno
2. Canto externo

001556

1. Canto interno
2. Canto externo

001557

Medir

Meça o comprimento da parede e ajuste a peça de trabalho na mesa para cortar a borda de contato com a parede no comprimento desejado. Assegure-se sempre de que o comprimento **traseiro da peça** cortada seja o mesmo que o da parede. Ajuste o comprimento cortado com o ângulo de corte. Corte sempre vários pedaços para fazer cortes de teste a fim de verificar os ângulos da serra.

Quando cortando sancas e molduras, regule o ângulo de bisel e o ângulo de esquadria como indicado na tabela (A) e posicione as molduras na superfície superior da base da serra como indicado na tabela (B).

Corte chanfrado para a esquerda

Tabela (A)

	Posição da moldura na Fig. A	Ângulo de bisel		Ângulo de esquadria	
		Tipo 52/38°	Tipo 45°	Tipo 52/38°	Tipo 45°
Para canto interno	(1)	Esquerdo 33,9°	Esquerdo 30°	Direito 31,6°	Direito 35,3°
	(2)			Esquerdo 31,6°	Esquerdo 35,3°
Para canto externo	(3)				
	(4)			Direito 31,6°	Direito 35,3°

006361

Tabela (B)

	Posição da moldura na Fig. A	Borda da moldura contra a placa guia	Peça acabada
Para canto interno	(1)	A borda de contato com o teto deve ficar contra a placa guia.	A peça acabada ficará no lado esquerdo da lâmina.
	(2)	A borda de contato com a parede deve ficar contra a placa guia.	
Para canto externo	(3)		A peça acabada ficará no lado direito da lâmina.
	(4)	A borda de contato com o teto deve ficar contra a placa guia.	

006362

Exemplo:

Cortar uma moldura do tipo 52/38° para a posição (1) na Fig. A:

- Incline e prenda a regulação do ângulo de bisel em 33,9° para a ESQUERDA.
- Ajuste e prenda a regulação do ângulo de esquadria em 31,6° para a DIREITA.
- Coloque a moldura na serra com a superfície traseira mais larga (oculta) na base giratória e com a BORDA DE CONTATO COM O TETO contra a placa guia.
- A peça acabada a ser usada ficará sempre no lado ESQUERDO da lâmina depois de cortar.

Corte chanfrado para a direita

Tabela (A)

	Posição da moldura na Fig. A	Ângulo de bisel		Ângulo de esquadria	
		Tipo 52/38°	Tipo 45°	Tipo 52/38°	Tipo 45°
Para canto interno	(1)	Direito 33,9°	Direito 30°	Direito 31,6°	Direito 35,3°
	(2)			Esquerdo 31,6°	Esquerdo 35,3°
Para canto externo	(3)				
	(4)			Direito 31,6°	Direito 35,3°

006363

Tabela (B)

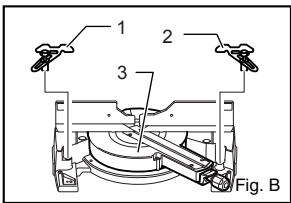
	Posição da moldura na Fig. A	Borda da moldura contra a placa guia	Peça acabada
Para canto interno	(1)	A borda de contato com a parede deve ficar contra a placa guia.	A peça acabada ficará no lado direito da lâmina.
	(2)	A borda de contato com o teto deve ficar contra a placa guia.	
Para canto externo	(3)		A peça acabada ficará no lado esquerdo da lâmina.
	(4)	A borda de contato com a parede deve ficar contra a placa guia.	

006364

Exemplo:

Cortar uma moldura do tipo 52/38° para a posição (1) na Fig. A:

- Incline e prenda a regulação do ângulo de bisel em 33,9° para a DIREITA.
- Ajuste e prenda a regulação do ângulo de esquadria em 31,6° para a DIREITA.
- Coloque a moldura na serra com a superfície traseira mais larga (oculta) na base giratória e com a BORDA DE CONTATO COM A PAREDE contra a placa guia.
- A peça acabada a ser usada ficará sempre no lado DIREITO da lâmina depois de cortar.

Bloqueadores de molduras (acessórios opcionais) facilitam o corte das molduras sem inclinar o disco de corte. Instale-os na base como mostrado nas ilustrações.

1. Bloqueador de moldura esquerdo (acessório opcional)
2. Bloqueador de moldura direito (acessório opcional)
3. Base giratória

009521

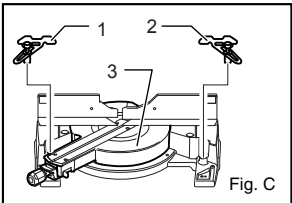
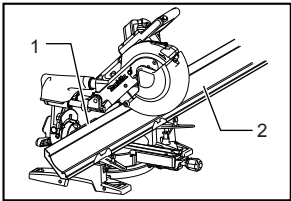



Fig. C

1. Bloqueador de moldura esquerdo
2. Bloqueador de moldura direito
3. Base giratória

009522

Fig. B: Ângulo de esquadria de 45° para a direita
Fig. C: Ângulo de esquadria de 45° para a esquerda

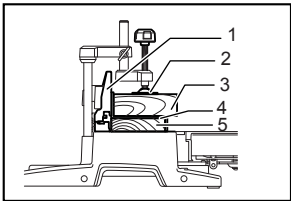
Posicione a moldura com a BORDA DE CONTATO COM A PAREDE contra a placa guia e a BORDA DE CONTATO COM O TETO contra os bloqueadores como mostrado na ilustração. Ajuste os bloqueadores de acordo com o tamanho da moldura. Aperte os parafusos para prender os bloqueadores da moldura. Consulte a tabela (C) para regulação do ângulo de esquadria.

1. Placa guia
2. Moldura

009520

Tabela (C)

	Posição da moldura na Fig. A	Ângulo de esquadria	Peça acabada
Para canto interno	(1)	Direito 45°	Guarde o lado direito da lâmina
	(2)	Esquerdo 45°	Guarde o lado esquerdo da lâmina
Para canto externo	(3)		Guarde o lado direito da lâmina
	(4)	Direito 45°	Guarde o lado esquerdo da lâmina

006365

7. Corte de extrusões de alumínio

1. Placa guia
2. Morsa
3. Bloco espaçador
4. Extrusão de alumínio
5. Bloco espaçador

009523

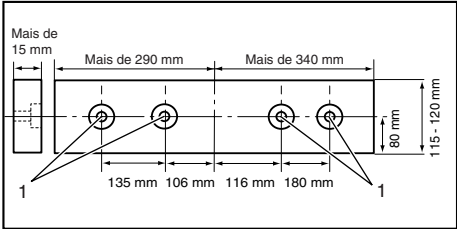
Para fixar extrusões de alumínio, use blocos espaçadores ou sobras de material, como indicado na ilustração para evitar a deformação do alumínio. Utilize um lubrificante de corte ao cortar extrusões de alumínio para evitar a acumulação de limalhas de alumínio no disco.

⚠ **AVISO:**

- **Nunca tente cortar extrusões de alumínio grossas ou redondas.** As extrusões de alumínio grossas ou redondas podem ser difíceis de prender e podem soltar-se durante a operação de corte, provocando a perda de controlo e ferimentos graves.

8. Revestimento de madeira

A utilização de um revestimento de madeira assegura que as peças de trabalho não se despedacem. Prenda um revestimento de madeira à placa guia utilizando os furos na mesma e parafusos de 6 mm.

Veja a ilustração para as dimensões sugeridas de revestimento de madeira.

1. Furos

010046

⚠ **PRECAUÇÃO:**

- Utilize madeira reta com espessura uniforme para o revestimento.
- Para cortar completamente peças de trabalho com altura de 102 mm a 120 mm, deve-se utilizar um revestimento de madeira contra a placa guia. O revestimento de madeira afasta a peça de trabalho da guia permitindo que a lâmina execute um corte mais profundo.

Exemplo:

Para cortar peças de trabalho com 115 mm e 120 mm de altura, utilize um revestimento de madeira com a seguinte espessura.

Ângulo de esquadria	Espessura da madeira	
	115 mm	120 mm
0°	35 mm	60 mm
Esquerdo e direito 45°	30 mm	45 mm
Esquerdo e direito 52°	25 mm	35 mm
Direito 60°	25 mm	35 mm

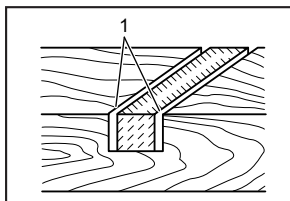
010048

⚠ **AVISO:**

- **Use parafusos para prender o revestimento de madeira à placa guia. Os parafusos devem ser instalados de forma que as cabeças fiquem abaixo da superfície do revestimento de madeira para que não interfiram com o posicionamento do material a ser cortado.** O mau alinhamento do material a ser cortado pode provocar movimentos imprevistos durante a operação de corte, causando a perda de controle e ferimentos graves.

OBSERVAÇÃO:

- Quando o revestimento de madeira está afixado, não rode a base giratória com a empunhadura baixada. A lâmina e/ou o revestimento de madeira será danificado.

9. Corte de ranhura

1. Corte de ranhuras com o disco

001563

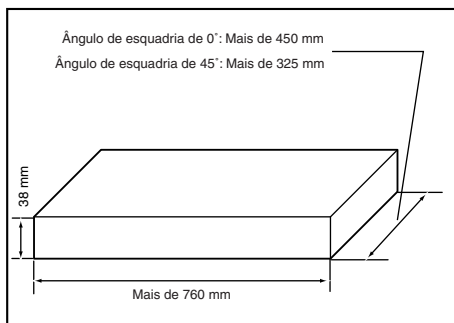
Pode fazer um corte tipo dado procedendo como se segue:
Regule a posição de limite inferior do disco utilizando os parafusos de regulação e a placa de retenção para limitar a profundidade de corte da lâmina. Consulte a seção “Placa de retenção” descrita anteriormente.
Depois de regular a posição de limite inferior da lâmina, corte ranhuras paralelas ao longo da largura da peça de trabalho utilizando corte deslizante (empurrar) como indicado na ilustração. Em seguida, retire o material da peça de trabalho entre as ranhuras com um cinzel.

⚠ **AVISO:**

- **Não tente fazer este tipo de corte usando uma lâmina larga ou uma lâmina dado.** Tentar cortar ranhuras com uma lâmina larga ou lâmina dado pode resultar em cortes imprevistos bem como recuos, o que pode provocar ferimentos graves.
- **Certifique-se que volta a colocar a placa de retenção na posição original quando executa cortes que não sejam de ranhuras.** Tentar cortar com a placa de retenção na posição incorreta pode resultar em cortes imprevistos e recuos, provocando ferimentos graves.

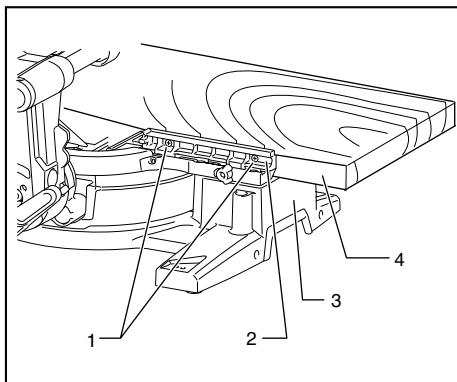
10. Capacidade máx. de cortes de larguras especiais – Técnicas

Pode-se obter a capacidade de corte de largura máxima desta ferramenta seguindo os passos abaixo:
Para a largura máxima de corte desta ferramenta, consulte “Capacidade máx. de cortes de larguras especiais” em ESPECIFICAÇÕES.

(1) Regule a ferramenta em um ângulo de esquadria de 0° ou 45° e certifique-se de que a base giratória esteja bloqueada. (Consulte a seção intitulada “Regulação do ângulo de esquadria”.)

010565

(2) Retire as guias superiores direita e esquerda temporariamente e coloque-as de lado.

(3) Corte uma plataforma com as dimensões indicadas na ilustração acima utilizando um material plano de 38 mm de espessura, tal como madeira, compensado ou painel de partículas.

⚠ **AVISO:**
- **Utilize um material plano para a plataforma.** Um material que não é plano pode deslocar-se durante a operação de corte e provocar um recuo, resultando em ferimentos graves.

1. Parafusos (dois de cada lado)
2. Guia inferior
3. Base
4. Plataforma

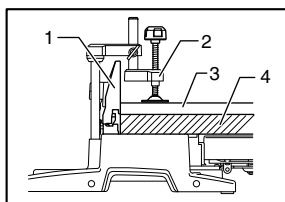
010357

NOTA:
- A capacidade máxima da altura do corte será reduzida pela mesma quantidade que a espessura da plataforma.

(4) Coloque a plataforma na ferramenta de forma que se estenda igualmente para ambos os lados da base da ferramenta.
Prenda a plataforma à ferramenta com quatro parafusos para madeira de 6 mm aparafusando através dos orifícios nas guias inferiores.

⚠ **AVISO:**
- **Certifique-se de que a plataforma esteja nivelada contra a base da ferramenta e firmemente presa às guias inferiores através dos quatro orifícios dos parafusos fornecidos.** Falha em prender a plataforma firmemente pode provocar um movimento e possível recuo, resultando em ferimentos graves.
- **Certifique-se de que a ferramenta esteja firmemente instalada em uma superfície estável e nivelada.** Falha em instalar e prender a ferramenta corretamente pode deixá-la instável e provocar a perda de controle e/ou a queda da ferramenta, resultando em ferimentos graves.

(5) Instale na ferramenta as duas guias superiores que foram retiradas.

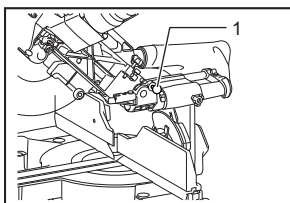
⚠ **AVISO:**
- **Não use a ferramenta sem as guias superiores instaladas.** As guias superiores proporcionam o suporte adequado necessário para cortar a peça de trabalho.
Se não apoiar a peça de trabalho corretamente, ela pode deslocar-se, provocando a perda de controle, recuo e ferimentos graves.

1. Guia superior
2. Morsa vertical
3. Peça de trabalho
4. Plataforma

010356

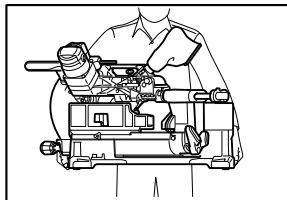
(6) Coloque a peça a ser cortada na plataforma presa à ferramenta.
(7) Antes de cortar, prenda a peça de trabalho firmemente contra as guias superiores usando uma morsa.
(8) Execute um corte devagar na da peça de trabalho, segundo a operação intitulada “Corte deslizante (empurrar) (corte de peças largas).”

⚠ **AVISO:**

- **Verifique se a peça de trabalho está presa com a morsa e execute o corte devagar.** Falha em prender corretamente a peça de trabalho e executar o corte devagar pode provocar o movimento da peça e resultar em possível recuo e ferimentos graves.
- **Lembre-se que a plataforma pode enfraquecer depois de executar vários cortes em vários ângulos de esquadria.** A plataforma deve ser substituída se notar que está fraca devido aos vários cortes deixados no material. Se não substituir a plataforma fraca, a peça de trabalho pode deslocar-se durante a execução do corte e provocar um possível recuo, resultando em ferimentos graves.

Transporte da ferramenta

1. Pino de trava

009483

Certifique-se de que a ferramenta esteja desligada da corrente. Prenda a lâmina no ângulo de bisel de 0° e a base giratória completamente no ângulo de esquadria à direita. Prenda os pinos deslizantes de forma que o braço inferior fique travado na posição com o carro puxado completamente na direção do operador e os braços superiores travados na posição com carro empurrado completamente na direção da placa guia (consulte a seção “Ajuste da trava de deslizamento”.) Abaixe a empunhadura totalmente e trave-a na posição inferior empurrando o pino de trava.

009506

⚠ **AVISO:**

- **O pino de trava serve apenas para efeitos de transporte e armazenagem e nunca deve ser utilizado para quaisquer operações de corte.** A utilização do pino de trava para operações de corte pode provocar movimento inesperado do disco de corte e resultar em recuos e ferimentos graves.

Carregue a ferramenta segurando nos dois lados da base como indicado na ilustração. Se retirar os suportes, saco do pó, etc., poderá carregá-la mais facilmente.

⚠ **PRECAUÇÃO:**

- Fixe sempre os componentes móveis antes de proceder ao transporte da ferramenta. Se peças da ferramenta se movem ou deslizam durante o transporte, pode ocorrer a perda de controle ou balanço, provocando ferimentos.

MANUTENÇÃO

⚠ **AVISO:**

- **Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e o plugue desconectado da tomada antes de fazer qualquer inspeção ou manutenção.** Falha em desligar a ferramenta e retirar o plugue da tomada pode levar a uma partida acidental e provocar ferimentos graves.
- **Mantenha o disco de corte sempre limpo e afiado para obter o melhor desempenho com segurança.** Tentar cortar com um disco não afiado e/ou sujo pode causar recuos e provocar ferimentos graves.

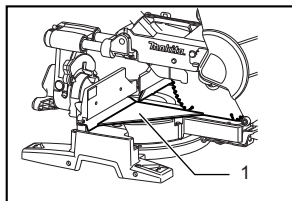
OBSERVAÇÃO:
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Regulação do ângulo de corte

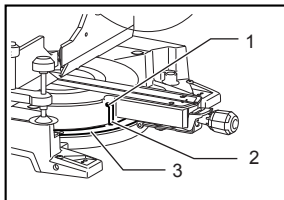
Esta ferramenta foi cuidadosamente regulada e alinhada na fábrica, mas um manuseamento inadequado poderá afetar o seu alinhamento. Se a sua ferramenta não se encontrar devidamente alinhada, faça o seguinte:

1. Ângulo de esquadria

Empurre o carro na direção da placa guia, aperte o parafuso de fixação girando para a direita e puxe a alavanca de trava para a frente da serra para prender o carro.

Gire a empunhadura que prende a base giratória para a esquerda. Rode a base giratória de modo que o ponteiro indique 0° na escala de esquadria. Em seguida, rode a base giratória para a direita e para a esquerda até que fique encaixada no ângulo 0° de esquadria. (Deixe como está se o ponteiro não indicar 0°.) Desaperte os parafusos hexagonais que prendem a placa guia usando a chave de encaixe.

1. Esquadro

009509

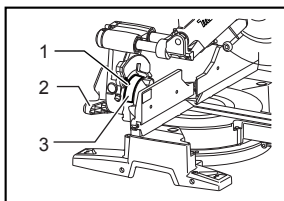
Abaixe a empunhadura completamente e trave-a na posição inferior apertando o pino de trava. Alinhe o lado do disco com a face da placa guia usando um esquadro, régua, etc. Em seguida, aperte firmemente os parafusos hexagonais na placa guia em ordem a partir do lado esquerdo.

1. Parafuso
2. Ponteiro
3. Escala de esquadria

009525

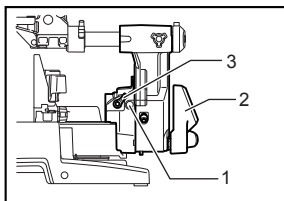
Certifique-se de que o ponteiro indica 0° na escala de esquadria. Caso contrário, desaperte o parafuso que prende o ponteiro e regule-o de modo que indique 0°.

2. Ângulo de bisel

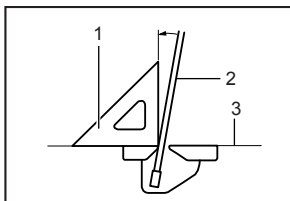
Empurre a alavanca do fecho completamente para a frente para soltar os batentes fixos.

(1) Ângulo de bisel de 0°

1. Ponteiro
2. Alavanca
3. Placa da escala de bisel

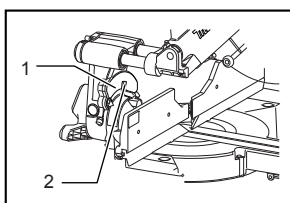
009512

Empurre o carro na direção da placa guia, aperte o parafuso de fixação girando para a direita e puxe a alavanca de trava para a frente da serra para prender o carro. Abaixe completamente a empunhadura e trave-a na posição inferior empurrando o pino de trava. Solte a alavanca na parte traseira da ferramenta.

1. Parafuso de regulação do ângulo 0°
2. Alavanca
3. Alavanca do fecho

009511

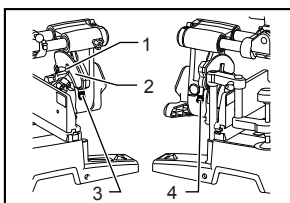
Rode o parafuso hexagonal do lado direito do suporte do braço duas ou três vezes para a esquerda para inclinar o disco para a direito.

1. Esquadro
2. Disco de corte
3. Superfície superior da mesa giratória

001819

Alinhe cuidadosamente o lado do disco com a superfície superior da base giratória utilizando um esquadro, régua, etc., rodando o parafuso hexagonal do lado direito do suporte do braço para a direita. Em seguida, aperte a alavanca firmemente.

1. Placa de escala de bisel
2. Ponteiro

009490

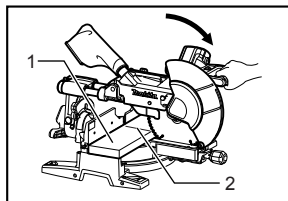
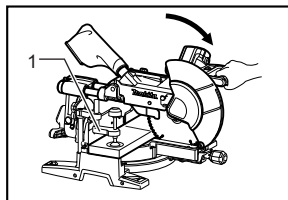
Certifique-se de que os ponteiros do suporte do braço indicam 0° na placa de escala de bisel no braço. Se não indicarem 0°, desaperte os parafusos que prendem os ponteiros e regule-os de modo que indiquem 0°.

(2) Ângulo de bisel de 45°

1. Ponteiro
2. Placa de escala
3. Parafuso de regulação do ângulo de bisel de 45° esquerdo
4. Parafuso de regulação do ângulo de bisel de 45° direito

009608

Regule o ângulo de bisel de 45° somente depois de executar a regulação do ângulo de bisel de 0°. Para regular o ângulo de bisel de 45° esquerdo, solte a alavanca e incline a lâmina completamente para a esquerda. Certifique-se de que o ponteiro no braço indica 45° na escala de bisel do braço. Se o ponteiro não indicar 45°, rode o parafuso de ajuste do ângulo de bisel de 45° esquerdo no lado do braço até que o ponteiro indique 45°.
Para regular o ângulo de bisel de 45° direito, execute o mesmo procedimento descrito acima.

Regulação da posição da linha de laser

Só para o modelo LS1216L e LS1216FL

1. Peça de trabalho
2. Linha de laser

009526

1. Morsa vertical

009527

⚠ **AVISO:**

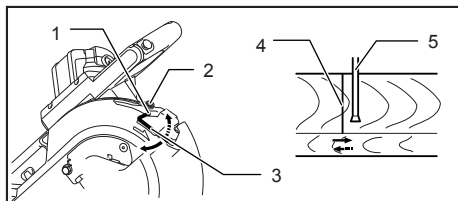
- **Dado que a ferramenta deve estar ligada à corrente enquanto regula a linha de laser, tenha muito cuidado para não ligar a ferramenta.** A partida acidental da ferramenta pode resultar em ferimentos graves.

⚠ **PRECAUÇÃO:**

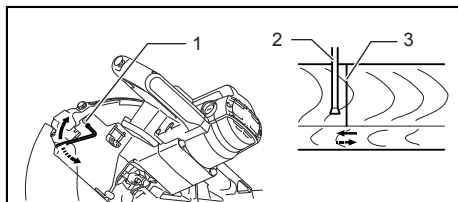
- **Nunca olhe diretamente para o raio laser.** A exposição direta ao raio laser pode prejudicar olhos seriamente.
- RADIAÇÃO LASER
  Não olhe para o foco.

OBSERVAÇÃO:

- Lembre-se que impactos na ferramenta podem causar o desalinhamento da linha de laser ou danificar o próprio laser, diminuindo a sua vida útil.

Regular a linha de laser para o lado esquerdo do disco.

1. Aparafuse para mudar a gama deslocável do parafuso de regulação
2. Parafuso de regulação
3. Chave hexagonal
4. Linha de laser
5. Lâmina da serra

009514

Regular a linha de laser para o lado direito do disco.

1. Parafuso de regulação
2. Lâmina da serra
3. Linha de lase

009515

Para as duas regulações, proceda como se segue.

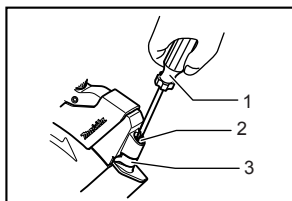
1. Certifique-se de que a ferramenta está desligada da tomada.
2. Desenhe a linha de corte na peça de trabalho e coloque-a na mesa giratória. Nesta altura, não prenda a peça de trabalho com uma morsa ou um instrumento semelhante.
3. Desça a lâmina descendo a pega e verifique a localização da linha de corte e da lâmina da serra. (Decida a posição a cortar na linha de corte.)
4. Depois de decidir a posição correta da linha em relação ao disco, volte a colocar a empunhadura na posição original. Prenda a peça de trabalho com a morsa vertical sem movimentá-la da posição predeterminada.
5. Ligue a ferramenta à tomada e ligue o interruptor de laser.
6. Regule a posição da linha de laser como se segue.

A posição da linha de laser pode ser mudada de acordo com a gama deslocável do parafuso de regulação pois o laser é mudado rodando dois parafusos com a chave hexagonal. (A gama deslocável da linha de laser foi regulada na fábrica a 1 mm da superfície lateral da lâmina.)
Para mudar a gama deslocável da linha de laser para mais afastada da superfície lateral da lâmina, rode os dois parafusos para a esquerda depois de soltar o parafuso de regulação. Rode estes dois parafusos para a direita para mudar para mais próximo da superfície lateral da lâmina depois de soltar o parafuso de regulação.
Refira-se à seção “Ação do raio laser” e regule o parafuso de regulação de modo a que a linha de corte na sua peça de trabalho esteja alinhada com a linha de laser.

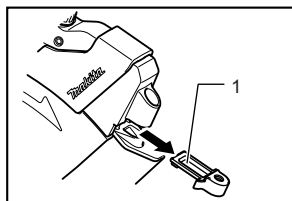
NOTA:

- Verifique regularmente a precisão da linha de laser.
- No caso de qualquer incorreção na linha de laser mande reparar a ferramenta num centro de assistência técnica autorizado da Makita.

Limpeza das lentes para a luz laser

Só para o modelo LS1216L e LS1216FL

1. Chave de parafusos
2. Parafuso (só um)
3. Lentes para a luz laser

009609

Se as lentes para a luz laser ficarem sujas ou poeira aderir de modo a que a linha de laser deixe de ser facilmente visível, desligue a serra da tomada e retire e limpe as lentes da luz laser cuidadosamente com um pano úmido, macio. Não utilize solventes ou outros produtos de limpeza à base de petróleo.

1. Lentes para a luz laser

009610

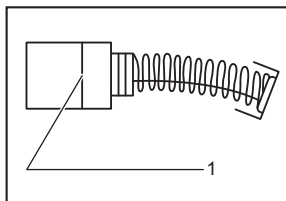
Para retirar as lentes para a luz laser, retire a lâmina da serra antes de retirar as lentes de acordo com as instruções na seção “Instalação ou desmontagem do disco de corte”.

Solte mas não retire o parafuso que prende as lentes utilizando uma chave de parafusos.

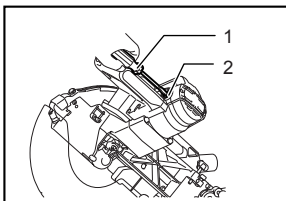
Tire as lentes como indicado na figura.

NOTA:

- Se as lentes não sairem, solte mais o parafuso e tire as lentes para fora sem retirar o parafuso.

Trocar as escovas de carvão

1. Marca limite

001145

Retire e verifique as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estas estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas.

1. Chave de parafusos
2. Tampa do porta-escova

009516

Use uma chave de parafusos para retirar as tampas dos porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, introduza as novas e fixe as tampas dos porta-escovas.

Depois de trocar as escovas, ligue a ferramenta na tomada e funcione-a em vazio por cerca de 10 minutos para amaciar as escovas. Cheque a ferramenta em funcionamento e o desempenho do freio elétrico ao soltar o gatilho do interruptor. Se o freio elétrico não funcionar corretamente, leve a ferramenta a um centro de assistência da Makita para o conserto.

Depois da utilização

- Depois da utilização, limpe os detritos e o pó que aderiu à ferramenta com um pano ou material semelhante. Mantenha o protetor de segurança do disco limpo de acordo com as instruções na seção “Protetor de segurança do disco de corte”. Lubrifique os componentes deslizantes com óleo de máquina para evitar a ferrugem.
- Para guardar a ferramenta, puxe o carro completamente na sua direção de modo que o braço telescópico fique completamente introduzido na base giratória.

Para manter a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, as reparações e qualquer outra manutenção ou ajustes devem ser feitos pelos centros de assistência autorizada Makita, utilizando sempre peças originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠ **AVISO:**

- **Estes acessórios Makita ou extensões são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita especificada neste manual.** O uso de quaisquer outros acessórios ou extensões pode resultar em ferimentos graves.
- **Use apenas um acessório ou extensão Makita para o fim a que se destina.** O uso inadequado de um acessório ou extensão pode resultar em ferimentos graves.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Lâminas de serra com pontas de carbureto

Lâminas da serra de esquadria	Para cortes suaves e precisos em vários materiais.
Combinação	Lâmina para aplicações em geral para cortes rápidos e suaves, transversais e de esquadria.
Cortes transversais	Para cortes suaves em fibras transversais. Corta precisamente contra a fibra.
Cortes transversais de bom acabamento	Para cortes limpos sem partículas contra a fibra.
Discos de corte de esquadria para metais não ferrosos	Para esquadrias em alumínio, cobre, latão, tubulação e outros metais não ferrosos.

006526

- Montagem da morsa (morsa horizontal)
- Morsa vertical
- Chave hexagonal 6
- Chave de encaixe 13
- Suporte
- Saco do pó
- Conjunto do bloqueador de moldura
- Esquadro
- Caixa do pó
- Chave hexagonal (para o modelo LS1216L e LS1216FL)

NOTA:

- Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.